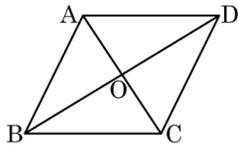
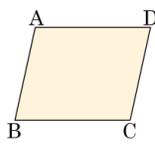


1. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가? (단, 점 O 는 두 대각선의 교점이다.)



▶ 답: _____

2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기가 7 : 3일 때, C의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

3. 다음 보기에서 '두 대각선의 길이가 서로 같다.'는 성질을 갖는 사각형을 모두 골라라.

보기

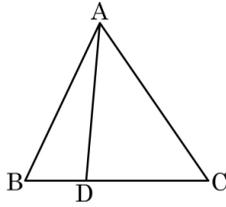
- | | |
|--------|----------|
| ㉠ 사다리꼴 | ㉡ 등변사다리꼴 |
| ㉢ 직사각형 | ㉣ 정사각형 |
| ㉤ 마름모 | ㉥ 평행사변형 |

▶ 답: _____

▶ 답: _____

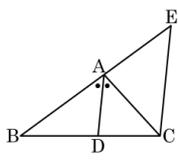
▶ 답: _____

4. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} : \overline{DC} = 1 : 2$ 이다. $\triangle ABC = 21\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이는?



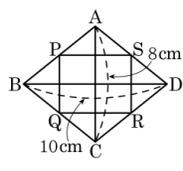
- ① 7cm^2 ② 8cm^2 ③ $\frac{21}{2}\text{cm}^2$
④ 14cm^2 ⑤ 16cm^2

5. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 와의 교점을 D, 점 C 에서 \overline{AD} 에 평행인 선을 그려 \overline{BA} 의 연장선과의 교점을 E 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle DAC = \angle ACE$
- ② $\angle BAC = 2\angle ACE$
- ③ $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC}$
- ④ $\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{BD} : \overline{DC}$
- ⑤ $\triangle ACE$ 는 이등변삼각형이다.

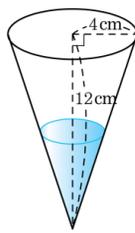
6. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 마름모이다. $\square ABCD$ 의 네 변의 중점을 각각 P, Q, R, S 라고 할 때, $\square PQRS$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

7. 다음 그림과 같은 원뿔모양의 그릇에 물을 부어서 높이의 $\frac{1}{2}$ 만큼 채웠다고 할 때, 수면의 넓이를 알맞게 구한 것은?

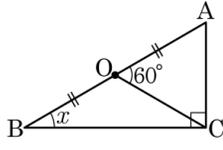
- ① πcm^2 ② $4\pi\text{cm}^2$ ③ $6\pi\text{cm}^2$
 ④ $8\pi\text{cm}^2$ ⑤ $10\pi\text{cm}^2$



8. 같은 시각에 길이 1.5m 의 막대의 그림자가 2m 였다. 그림자의 길이가 2.2m 인 나무의 실제의 높이를 구하여라.

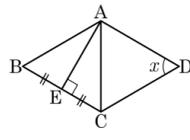
▶ 답: _____ m

9. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 빗변 AB의 중점을 O라 하자. $\angle AOC = 60^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

10. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 의 꼭짓점 A 와 BC 의 중점 E 를 이었더니 $\triangle ABE \cong \triangle ACE$ 가 되었다. 이때 $\angle x$ 의 크기는?

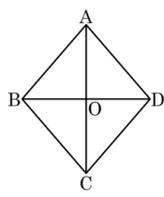


- ① 40° ② 50° ③ 60°
 ④ 70° ⑤ 80°

11. 다음 보기 중 그림과 같은 마름모 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건의 개수는?

보기

- ㉠ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$
- ㉡ $\overline{AO} = \overline{DO}$
- ㉢ $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ㉣ $\angle ADC = 90^\circ$
- ㉤ $\angle ABC = \angle BCD$

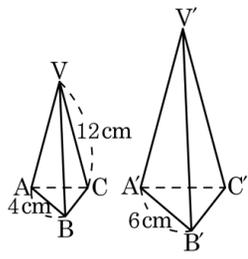


- ① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 ⑤ 4개

12. 다음 중 옳음이 아닌 것은?

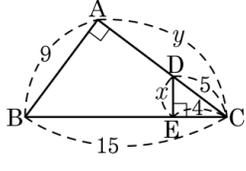
- ① 한 밑각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ② 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ③ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형
- ④ 두 쌍의 대응하는 변의 길이의 비가 같은 두 삼각형
- ⑤ 반지름의 길이가 다른 두 구

13. 다음 그림에서 두 삼각뿔 $V-ABC$ 와 $V'-A'B'C'$ 는 닮은 도형이다. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{VC} = 12\text{cm}$, $\overline{A'B'} = 6\text{cm}$, $\angle ACB = 52^\circ$ 일 때, $\overline{V'C'}$ 의 길이와 $\angle A'C'B'$ 의 크기를 바르게 묶어둔 것은?



- ① 16cm, 50° ② 16cm, 52° ③ 17cm, 52°
 ④ 18cm, 50° ⑤ 18cm, 52°

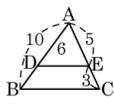
14. 다음 그림에서 $x+y$ 의 값은?



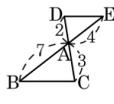
- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

15. 다음 중 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 것은?

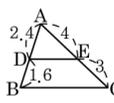
①



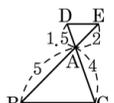
②



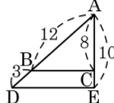
③



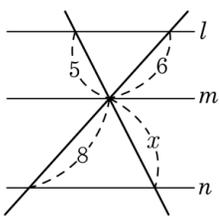
④



⑤



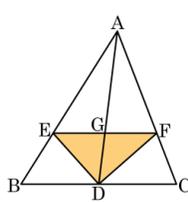
16. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값은?



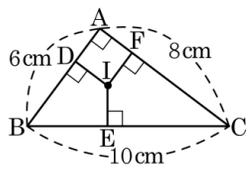
- ① $\frac{48}{5}$ ② $\frac{20}{3}$ ③ 7 ④ 10.5 ⑤ 9

17. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\overline{BC} \parallel \overline{EF}$ 이다. $\triangle ABC = 126 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.

- ① 28 cm^2 ② 29 cm^2 ③ 30 cm^2
④ 31 cm^2 ⑤ 32 cm^2

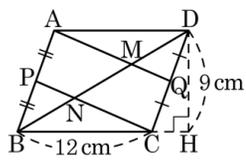


18. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. \overline{AD} 의 길이는?



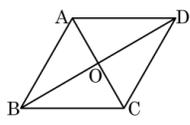
- ① 1.6cm ② 1.8cm ③ 2cm
- ④ 2.2cm ⑤ 2.5cm

19. 다음 평행사변형 ABCD 에서 점 P, Q 는 각각 \overline{AB} , \overline{DC} 의 중점이다. \overline{AQ} , \overline{PC} 가 대각선 BD 와 만나는 점을 각각 M, N 이라 할 때, $\square APNM$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

20. 다음 그림의 $\square ABCD$ 가 항상 평행사변형이 되기 위한 조건으로 옳지 않은 것을 보기에 서 골라라.

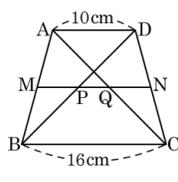


보기

- ㉠ $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$, $\overline{AD} = \overline{BC} = 6\text{ cm}$
 ㉡ $\angle A = 110^\circ$, $\angle B = 70^\circ$, $\angle D = 70^\circ$
 ㉢ $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$ (단, 점 O는 두 대각선의 교점)
 ㉣ $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\text{ cm}$
 ㉤ $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AB} // \overline{DC}$

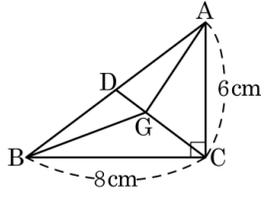
▶ 답: _____

21. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AM} = \overline{BM}$, $\overline{DN} = \overline{CN}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이를 구하여라.



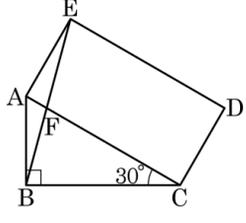
▶ 답: _____ cm

22. 다음 그림에서 점 G는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 무게중심이다. $\overline{AC} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$ 일 때, $\triangle AGC$ 의 넓이를 구하여라.



- ① 4 cm^2 ② 5 cm^2 ③ 6 cm^2 ④ 7 cm^2 ⑤ 8 cm^2

23. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고, $\square ACDE$ 는 직사각형이다. $\overline{AE} = \frac{1}{2}\overline{AC}$, $\angle ACB = 30^\circ$ 일 때, $\angle DEF$ 와 $\angle EFC$ 의 크기의 차는?

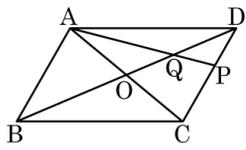


- ① 30° ② 32° ③ 34° ④ 36° ⑤ 38°

24. $\angle B = \angle C$ 인 이등변삼각형 ABC 의 외심 O, 내심 I 에 대하여 $\angle BOC = 128^\circ$ 일 때, $\angle OBI$ 의 크기를 구하여라.

▶ 답: _____ °

25. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{CP} : \overline{PD} = 3 : 2$, $\overline{AQ} : \overline{QP} = 5 : 2$ 일 때, $\triangle AOQ$ 는 전체 넓이의 몇 배인지 구하여라



▶ 답: _____ 배